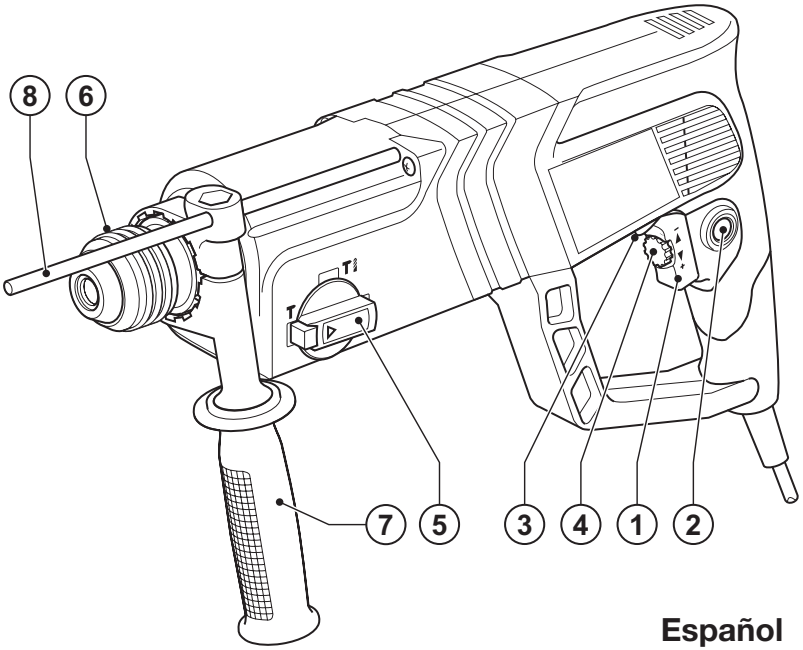
LINEA PRO

BLACK&DECKER®

Rotomartillo Compacto SDS+
Martelete SDS+
SDS+ Compact Hammer

# MANUAL DE INSTRUCCIONES
# MANUAL DE INSTRUÇÕES
# INSTRUCTION MANUAL

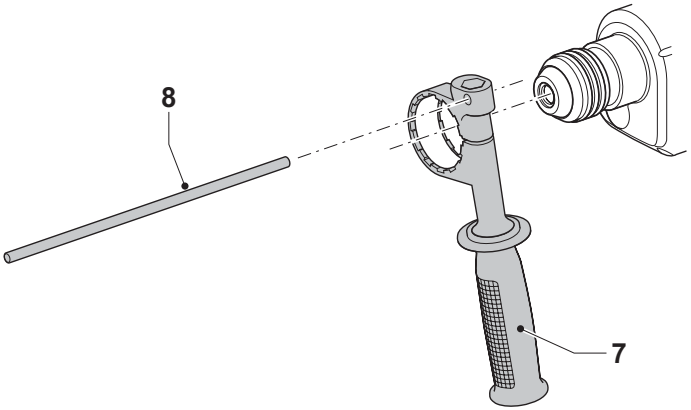
**Cat. N° KD975-KD990**



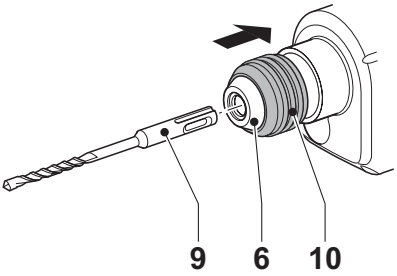


**Español** 4
**Português** 9
**English** 14

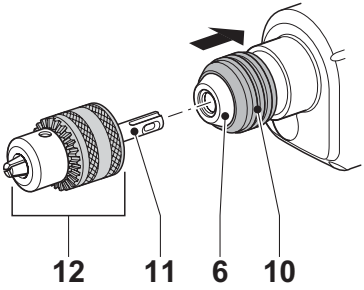

**ADVERTENCIA: LEASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.**
**ADVERTÊNCIA: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O PRODUTO.**
**WARNING: READ INSTRUCTION MANUAL BEFORE USING PRODUCT.**




A

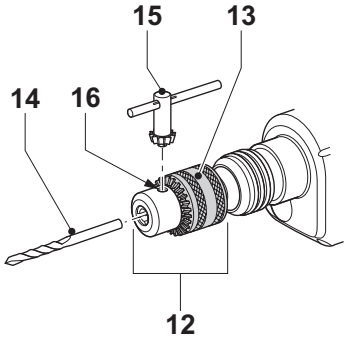



B

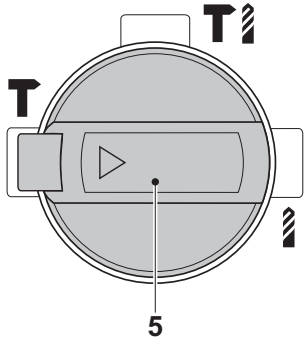



KD990KA

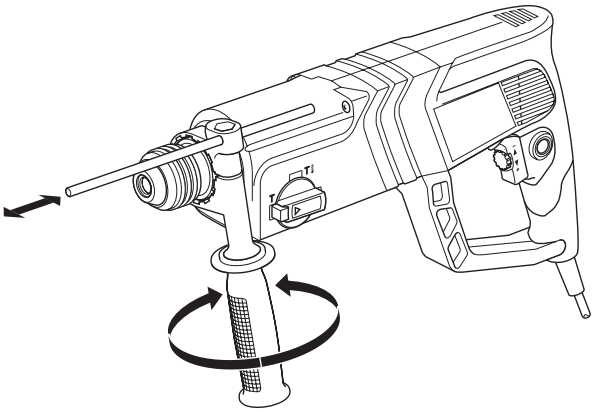
C




D




E



F

# ESPAÑOL

## FINALIDAD

El rotomartillo compacto Black & Decker se ha diseñado para taladrar madera, metales, plásticos y mampostería, así como para el atornillado y trabajos de cincelado.

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

**¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad.** Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de todas y cada una de las instrucciones enumeradas debajo puede provocar descarga eléctrica, incendio o lesiones personales graves.

## CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas. ¡ATENCIÓN! Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad.** En caso de no respetarse las advertencias e instrucciones indicadas a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.

**Conserve todas las advertencias e instrucciones para su posterior consulta.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las advertencias indicadas a continuación se refiere a la herramienta eléctrica con alimentación de red (con cable) o alimentada por pila (sin cable).

**1. Seguridad del área de trabajo**

a. **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b. **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c. **Mantenga alejados a los niños y otras personas del área de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

**2. Seguridad eléctrica**

a. **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada.** No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b. **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d. **Cuide el cable eléctrico.** No utilice el cable eléctrico para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable eléctrico alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables eléctricos dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e. **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables alargadores homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable alargador adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f. **Si fuera inevitable la utilización de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido con un dispositivo de corriente residual (DCR).** La utilización de un dispositivo de corriente residual reduce el riesgo de descarga eléctrica.
**NOTA:** El término de "Dispositivo de Corriente Residual (DCR)" puede ser sustituido por el término "Interruptor de Falla a Tierra del Circuito (IFTC)" o "Disyuntor de Fugas a Tierra (DFT)".

**3. Seguridad personal**

a. **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia.** No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b. **Utilice equipos de protección personal.** Lleve siempre protección ocular, respiratoria y auditiva. Los equipos de protección tales como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos, utilizados en condiciones adecuadas, contribuyen a reducir las lesiones personales.

c. **Evite una puesta en marcha involuntaria.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la fuente de alimentación o la batería, coger o transportar la herramienta. Si se transportan herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o si se enchufan con el interruptor encendido puede dar lugar a accidentes.

d. **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria de la

herramienta eléctrica puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

e. **Sea precavido.** Evite adoptar una posición que fatigue su cuerpo; mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento. Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f. **Utilice ropa apropiada.** No vista ropa suelta o joyas Mantenga su cabello, vestimenta y guantes lejos de las partes móviles. Ropa suelta, joyas o cabello largo pueden agarrarse a las partes móviles.

g. **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de equipos de recogida de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.

**4. Uso y cuidado de herramientas eléctricas**

a. **No sobrecargue la herramienta eléctrica.** Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar. Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b. **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c. **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d. **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e. **Cuide sus herramientas eléctricas con esmero** Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga que la reparen antes de volver a utilizarla. Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento.

f. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las puntas de la herramienta, etc. de acuerdo a estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

**5. Servicio técnico**

a. **Haga reparar su herramienta eléctrica sólo por personal técnico autorizado que emplee exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.

**6. Seguridad eléctrica**

La herramienta lleva un doble aislamiento; por lo tanto no requiere una toma a tierra. Compruebe siempre que la tensión de la red corresponda al valor indicado en la placa de características.

**¡ADVERTENCIA!** Si el cable de alimentación esta dañado lo debe reemplazar el fabricante o su representante o una persona igualmente calificada para evitar peligro. Si el cable es reemplazado por una persona igualmente calificada pero no autorizada por Black & Decker, la garantía no tendrá efecto.

**7. Etiquetas sobre la herramienta**

La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos:

Lea el Manual de Instrucciones.

Use Protección Ocular

Use Protección Auditiva

V.....Volts
A..... Amperes
Hz..... Hertz
W.....Watts
min..... minutos
~ ..... Corriente alterna
⎓ ..... Corriente directa
$n_0$.....Velocidad sin carga
..... Construcción clase II
.....Terminales de conexión a tierra
.....Símbolo de alerta seguridad
.../min..... Revoluciones o reciprocaciones por minuto
ipm..... Impactos por minuto

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA ROTOMARTILLOS

**¡ATENCIÓN!** Advertencias de seguridad adicionales para taladros percutores rotativos y de cincelado

- **Use protección acústica.** La exposición al ruido puede provocar la pérdida de audición.
- **Utilice las empuñaduras auxiliares que se suministran con la herramienta.** La pérdida de control puede provocar lesiones personales.
- **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda tocar cables eléctricos ocultos o su propio cable.** El accesorio de corte que haga contacto con cables con corriente pueden hacer que las partes metálicas al descubierto de la herramienta eléctrica provoquen una descarga al usuario.
- Nunca utilice un accesorio de cincelado en modo rotativo. El accesorio se atascará en el material y hará girar el taladro.
- Utilice mordazas u otra forma práctica para fijar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable. Sujetar el trabajo a mano o contra su cuerpo hace que pierda estabilidad y puede provocar la pérdida de control.
- Antes de taladrar paredes, suelos o techos, compruebe la ubicación de cableados y tuberías.
- Evite tocar la punta de la broca inmediatamente después de taladrar, ya que estará caliente.
- Esta herramienta no está destinada para ser utilizada por personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia y conocimiento, a menos que reciban supervisión o instrucción respecto al uso de la misma por una persona responsable de su seguridad. Debe vigilarse a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- En este manual se explica el uso previsto de la herramienta. El uso de otros accesorios, adaptadores, o la propia utilización de la herramienta en cualquier forma diferente de las recomendadas en este manual de instrucciones puede constituir un riesgo de lesiones a las personas y/o daños materiales.

## CARACTERÍSTICAS

Esta herramienta incluye alguna o todas las características siguientes.

1. Interruptor de velocidad variable
2. Botón de bloqueo
3. Interruptor de avance/retroceso
4. Pomo de control de velocidad variable
5. Selector de modo de perforación
6. Porta Brocas
7. Empuñadura lateral
8. Tope de profundidad

## MONTAJE

**¡ATENCIÓN!** Antes de proceder al montaje, compruebe que la herramienta está apagada y desenchufada.

### INSTALACIÓN DE LA EMPUÑADURA LATERAL Y EL TOPE DE PROFUNDIDAD (FIG. A)

- Gire el mango en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que pueda deslizar la empuñadura lateral (7) hacia la parte delantera de la herramienta como se muestra.
- Gire la empuñadura lateral a la posición deseada.
- Inserte el tope de profundidad (8) en el orificio de montaje como se muestra.
- Fije el tope de profundidad a la posición deseada. La profundidad máxima de perforación es igual a la distancia entre la punta de la broca y el extremo anterior del tope de profundidad.
- Apriete la empuñadura lateral, girando el mango en el sentido de las agujas del reloj.

### INSTALACIÓN DE UN ACCESORIO (FIG. B)

- Limpie y engrase el vástago (9) del accesorio.
- Tire hacia atrás del manguito (10) e inserte el vástago en el porta brocas (6).
- Empuje el accesorio hacia abajo y gírelo ligeramente hasta que encaje en las ranuras.
- Tire del accesorio para comprobar si está correctamente ajustado. La función de roto percusion requiere que el accesorio pueda moverse axialmente varios centímetros cuando esté colocado en el porta brocas.
- Para quitar el accesorio, tire hacia atrás del manguito (10) y extraiga el accesorio.

### KD990 - MONTAJE DEL PORTA BROCAS CON LLAVE (FIG. C)

- Ajuste el vástago (11) del portabrocas suministrado (12) en el porta brocas como se ha descrito anteriormente.

**¡ATENCIÓN!** Nunca utilice portabrocas con llave en el modo de roto percusion.

### KD990 - MONTAJE DE LOS ACCESORIOS EN EL PORTA BROCAS CON LLAVE (FIG. D)

- Abra el portabrocas girando el manguito (13).
- Inserte el eje de la broca (14) en el portabrocas.

- Inserte la llave del portabrocas (15) en cada orificio (16) del lateral del portabrocas y gírela al máximo.

## USO

**¡ATENCIÓN!** Deje que la herramienta funcione a su ritmo. No lo sobrecargue.

**¡ATENCIÓN!** Antes de taladrar paredes, suelos o techos, compruebe la ubicación de cableados y tuberías.

### SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO (FIG. E)

La herramienta se puede utilizar en tres modos de funcionamiento. Gire el selector del modo de taladrado (5) hacia la posición deseada, según indican los símbolos.

**ROTACION**

- Para taladrar acero, madera y plásticos y para atornillar, fije el selector del modo de funcionamiento (5) en la posición .
- Cuando atornille, empiece a una velocidad baja. Cuando quite tornillos, la velocidad se reducirá automáticamente.

**ROTO-PERCUSION**

- Para taladrar a martillo mampostería y hormigón, fije el selector del modo de funcionamiento (5) en la posición .
- Cuando perfore con percusión, la herramienta no debe golpear, debe funcionar suavemente. Si es necesario, aumente la velocidad.

**CINCELADO**

- Para martillar con bloqueo del husillo y para trabajos ligeros de cincelado y desbastado, fije el selector del modo de funcionamiento (5) en la posición .
- Asegúrese de que el interruptor adelante/atrás está en la posición adelante.
- Cuando cambie de roto percusion a cincelado, gire el cincel a la posición deseada. Si nota resistencia durante el cambio de modo, gire ligeramente el cincel para acoplar el bloqueo del eje.

### SELECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE ROTACIÓN

Para taladrar, apretar tornillos y cincelar, use la rotación hacia adelante (en el sentido de las agujas del reloj). Para aflojar tornillos o para extraer una broca atascada, use la rotación inversa (en sentido contrario a las agujas del reloj).

- Para seleccionar la rotación directa, empuje la guía de deslizamiento de avance/retroceso (3) hacia la izquierda.
- Para seleccionar la rotación inversa, empuje la guía de deslizamiento de avance/retroceso hacia la derecha.

**¡ATENCIÓN!** No cambie nunca la dirección de rotación mientras el motor esté en marcha.

### AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE (FIG. F)

- Afloje la empuñadura lateral (7) girando el mango en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Ajuste el tope de profundidad (8) a la posición deseada. La profundidad máxima de perforación es igual a la distancia entre la punta de la broca y el extremo anterior del tope de profundidad.
- Apriete la empuñadura lateral, girando el mango en el sentido de las agujas del reloj.

### ENCENDIDO Y APAGADO

- Para encender la herramienta, pulse el interruptor de velocidad variable (1). La velocidad de la herramienta dependerá de hasta dónde pulse el interruptor. Sitúe el pomo de control de velocidad variable (4) en la relación de velocidad que sea necesaria.
- Utilice las velocidades 1-6 sólo durante periodos breves.

- Como norma general, use velocidades bajas para brocas de diámetro grande y velocidades altas para brocas de diámetro más pequeño.
- Para un funcionamiento continuo, pulse el botón de bloqueo (2) y suelte el interruptor de velocidad variable. Esta opción está disponible únicamente en la rotación hacia adelante (sentido de las agujas del reloj).
- Para apagar la herramienta, suelte el interruptor de velocidad variable. Para apagar la herramienta durante el funcionamiento continuo, pulse el interruptor de velocidad variable una vez más y suéltelo.

## ACCESORIOS

El rendimiento de la herramienta dependerá del accesorio utilizado. Los accesorios de Black & Decker están fabricados según las más altas normas de calidad para ampliar el rendimiento de la herramienta. Utilizando estos accesorios, logrará aprovechar al máximo la herramienta.

## MANTENIMIENTO

La herramienta ha sido diseñada para que funcione durante un largo período de tiempo con un mantenimiento mínimo. El funcionamiento satisfactorio continuo depende de un cuidado apropiado y una limpieza periódica de la herramienta.

**¡ADVERTENCIA!** Antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento, apague y desenchufe la herramienta.

- Limpie periódicamente las ranuras de ventilación de la herramienta con un cepillo suave o un paño seco.
- Limpie periódicamente la carcasa del motor con un paño húmedo. No utilice ninguna sustancia limpiadora abrasiva o que contenga disolventes.

## Protección del medio ambiente

Separación de desechos.
Este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal.

Si llega el momento de reemplazar su producto Black & Decker o éste ha dejado de tener utilidad para usted, no lo deseche con la basura doméstica normal. Asegúrese de que este producto se deseche por separado.

La separación de desechos de productos usados y embalajes permite que los materiales puedan reciclarse y reutilizarse. La reutilización de materiales reciclados ayuda a evitar la contaminación medioambiental y reduce la demanda de materias primas.

La normativa local puede ofrecer la separación de desechos de productos eléctricos en centros municipales de recogida de desechos o a través del distribuidor cuando adquiere un nuevo producto.

## Información de servicio

Todos los Centros de servicio de Black & Decker cuentan con personal altamente capacitado dispuesto a brindar a todos los clientes un servicio eficiente y confiable en la reparación de herramientas eléctricas. Si necesita consejo técnico, reparaciones o piezas de repuesto originales de fábrica, póngase en contacto con el centro de mantenimiento de Black & Decker más cercano a su domicilio.

**Características técnicas**

| | | KD975KA | KD990KA |
|---|---|---|---|
| Voltaje | $V_{AC}$ | | |
| AR | | 220V ~ 50Hz | 220V ~ 50Hz |
| B2C | | 220V ~ 50-60Hz | 220V ~ 50-60Hz |
| B3 | | 120V ~ 60Hz | 120V ~ 60Hz |
| B2 | | 220V ~ 60Hz | 220V ~ 60Hz |
| BR | | 127V ~ 60Hz | 127V ~ 60Hz |
| Potencia absorbida | | 700W | 800W |
| Velocidad sin carga | $min^{-1}$ | 0 - 980 | 0 - 980 |
| Impactos por Minuto | $min^{-1}$ | 0 - 5180 | 0 - 5180 |
| Energía de impacto | J | 2,0 | 2,4 |
| Capacidad máxima de perforación | | | |
| Concreto | mm | 24 | 26 |
| Acero | mm | 13 | 13 |
| Madera | mm | 30 | 30 |
| Peso | kg | 3,4 | 3,4 |

## UTILIZAÇÃO

O seu berbequim Black & Decker foi concebido para perfurar madeira, metal, plástico e maçonaria, assim como para fins de aparafusamento e aplicações de cinzelamento.

## NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA

**AVISO! Leia e compreenda todas as instruções.** O descumprimento das instruções abaixo pode causar choques elétricos, incêndio e/ou lesões pessoais graves.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

**INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA**

**Advertências Gerais de segurança para ferramentas elétricas. ADVERTÊNCIA! Leia todas as advertências e instruções de segurança.** Caso as advertências e instruções abaixo não sejam seguidas, podem ocorrer choques elétricos, incêndio e/ou lesões graves. Guarde todas as advertências e instruções para referência futura.

**O termo "ferramenta elétrica" em todas as advertências listadas** abaixo se refere a ferramenta elétrica (com fio) operada por rede elétrica ou ferramenta elétrica operada por bateria (sem fio).

1. **Segurança na área de trabalho**

a. **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas com entulhos e escuras podem propiciar acidentes.

b. **Não utilize as ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas elétricas geram faíscas que podem inflamar a poeira ou fumaça.

c. **Mantenha as crianças e pessoas no local afastadas enquanto operam a ferramenta elétrica.** Distrações podem fazer com que você perca o controle.

2. **Segurança elétrica**

a. **Os plugues da ferramenta elétrica devem ser compatíveis com a tomada. Nunca modifique o plugue.** Não utilize plugues adaptadores com ferramentas elétricas aterradas. Plugues não modificados e tomadas compatíveis reduzirão o risco de choques elétricos.

b. **Evite contato corporal com superfícies aterradas como tubos, radiadores, fogões e refrigeradores. O risco de** choque elétrico é maior caso seu corpo esteja aterrado.

c. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou a umidade.** Caso uma ferramenta elétrica entre em contato com água, o risco de choque elétrico será maior.

d. **Não faça uso impróprio do cabo.** Nunca utilize o cabo para carregar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo longe de calor, óleo, pontas afiadas ou peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.

e. **Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize** uma extensão e cabo apropriado para ser utilizada ao ar livre.

f. **Se for inevitável o uso de ferramentas elétricas em local úmido, utilize um Dispositivo de corrente residual (DCR) com fornecimento de proteção.** A utilização de um DCR reduz o risco de choque elétrico. **NOTA:** O termo Dispositivo de Corrente Residual (DCR) pode ser substituido pelo termo Interruptor de Falha no Aterramento (IFA).

3. **Segurança pessoal**

a. **Fique alerta, preste atenção no que está fazendo e use o senso comum ao operar uma ferramenta elétrica.** Não utilize uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob o uso de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao operar ferramentas elétricas pode resultar em lesões pessoais graves.

b. **Utilize equipamentos de proteção pessoal.** Sempre utilize proteção para os olhos, respiração e ouvido. Equipamentos de segurança como máscara de pó, sapatos de segurança antiderrapante, capacetes, ou proteção auricular utilizados para condições apropriadas reduzirá as lesões corporais.

c. **Evite partidas acidentais.** Certifique-se de que o dispositivo está na posição de desligado antes de conectar a fonte de energia e/ou a bateria, segurando ou carregando a ferramenta. Ao carregar as ferramentas Elétricas com o dedo na chave ou ferramentas elétricas energizadas que possuam a chave podem causar acidentes.

d. **Remova qualquer chave de ajuste ou chave -inglesa de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave inglesa ou uma chaveta conectada a uma parte giratória da ferramenta elétrica pode resultar em lesões corporais.

e. **Não se debruce sobre a ferramenta.** Mantenha os pés firmes e em equilíbrio o tempo todo. Isto permite um controle melhor da ferramenta elétrica em situações inesperadas.

f. **Vista-se apropriadamente.** Não use roupas soltas ou jóias. Mantenha seu cabelo, roupas e luvas longe de parte móveis. Roupas soltas, jóias o cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.

g. **Caso sejam fornecidos dispositivos para extração e coleta de poeira, certifique-se de que eles estejam conectados e que sejam utilizados de forma apropriada.** O Uso de coleta de poeira pode reduzir os perigos relacionados à poeira.

**4. Uso e cuidados com a ferramenta elétrica**

a. **Não force a ferramenta elétrica.** Utilize a ferramenta elétrica correta para sua aplicação. A ferramenta elétrica correta facilitará o trabalho e fará com que ele seja mais seguro na velocidade para o qual ele foi projetado.

b. **Não utilize a ferramenta elétrica se a chave não ligar ou desligar.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com a chave é perigosa e deve ser reparada.

c. **Desconecte o plugue da fonte de energia e/ou bateria da ferramenta elétrica antes de fazer quaisquer ajustes, trocar acessórios, ou armazenar ferramentas elétricas.** Tais medidas preventivas reduzem o risco de dar partidas acidentais em ferramentas elétricas.

d. **Armazene aparelhos que não estejam sendo utilizados fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não-familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com essas instruções utilizem a ferramenta elétrica.** Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

e. **Faça a manutenção de ferramentas elétricas.** Verifique o desalinhamento de peças móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta elétrica. Caso seja danificada, repare a ferramenta elétrica antes de utilizar. Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas sem manutenção adequada.

f. **Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e brocas etc. de acordo com essas instruções e da forma a que se destina o tipo específico de ferramenta elétrica, levando-se em conta as condições de trabalho e o trabalho a ser feito.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes das pretendidas pode resultar em uma situação perigosa.

**5. Serviço**

a. **Peça a um técnico para fazer a manutenção de sua ferramenta elétrica utilizando apenas peças de reposição idênticas.** Isso garantirá que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.

**6. Segurança elétrica**

Sua Ferramenta tem isolamento duplo, no entanto, não é necessário o uso de fio terra. Sempre verifique a voltagem da rede elétrica que corresponda a voltagem da placa de classificação.

**ADVERTÊNCIA:** Se o cabo de força estiver danificado, ele

deverá ser substituído pelo fabricante, pelo Centro de Serviço Autorizado da Black & Decker ou uma pessoa igualmente qualificada para evitar acidentes. Se o cabo for reparado ou substituído por uma pessoa qualificada, mas não autorizada pela Black & Decker, a garantia será perdida.

**7. Rótulos da ferramenta**

A Etiqueta de sua ferramenta pode conter os seguintes símbolos:

Leia o Manual de Instruções

Use Proteção para Olhos

Use Proteção Auditiva

V..... Volts
A..... Amperes
Hz..... Hertz
W..... Watts
min..... minutos
~ ..... Corrente alternada
⎓ ..... Corrente direta
n0..... Sem velocidade de carga
..... Construção Classe II
..... Terminal de aterramento
..... Símbolo de alerta de segurança
.../min..... Revolução por min ou alternação por minuto
ipm..... impactos por minuto

## AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA MARTELETES

**ADVERTÊNCIA!** Avisos de segurança adicionais para furadeiras e marteletes.

- **Utilize protetores auriculares.** A exposição ao ruído poderá provocar perda de audição.
- **Utilize os punhos auxiliares fornecidos com a ferramenta.** A perda de controle da mesma pode provocar ferimentos pessoais.
- **Segure sempre a ferramenta pela empunhadura lateral ao efetuar trabalhos, durante os quais o acessório de corte possa entrar em contato com cabos elétricos escondidos ou com o cabo da ferramenta.** O contato do acessório de corte com um cabo com tensão coloca as partes metálicas da ferramenta elétrica sob tensão, resultando em choque elétrico.
- Nunca utilize ponteiras no modo sem impacto. O acessório ficará preso no material e fará rodar a broca.
- Utilize grampos ou outra forma prática de fixar e apoiar a peça de trabalho numa plataforma estável. Segurar a peça com a mão ou contra o corpo deixa-a instável e poderá resultar em perda de controlo.
- Antes de perfurar paredes, pisos ou tetos, verifique a localização de fios e canos.
- Evite tocar na ponta da broca imediatamente após perfurar, pois esta pode estar quente.

- Esta ferramenta não se destina a ser utilizada por pessoas (incluindo crianças) com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e conhecimentos, a menos que tenham recebido instruções ou sejam supervisionadas relativamente à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças deverão ser vigiadas para que não mexam no aparelho.
- Neste manual indicam-se as aplicações do acessório. O uso de qualquer acessório ou da própria ferramenta para realizar quaisquer operações além das recomendadas neste manual de instruções pode dar origem a ferimentos e/ou danos em propriedade.

## CARACTERÍSTICAS

Esta ferramenta inclui algumas ou todas as seguintes características.

1. Interruptor de velocidade variável
2. Botão de bloqueio
3. Seletor de reversão
4. Botão de controle de velocidade variável
5. Seletor do modo de perfuração/percussão
6. Suporte da ferramenta
7. Punho lateral
8. Guia de Profundidade

## MONTAGEM

**ADVERTÊNCIA!** Antes da montagem, certifique-se de que a ferramenta está desligada da corrente elétrica.

### MONTAGEM DA EMPUNHADURA LATERAL E GUIA DE PROFUNDIDADE

- Rode o punho para a esquerda até que consiga mover a empunhadura lateral (7) para a frente da ferramenta como mostrado.
- Rode a empunhadura lateral até à posição desejada.
- Introduza o guia de profundidade (8) no orifício de montagem como mostrado.
- Ajuste a guia de profundidade na posição desejada. A profundidade máxima de perfuração é igual à distância entre a broca e a extremidade frontal do batente de profundidade.
- Aperte a empunhadura lateral rodando o punho para a direita.

### MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS

- Limpe e lubrifique a BROCA (9) do acessório.
- Puxe o cabeçote e insira a broca no suporte da ferramenta.
- Empurre o acessório e rode-o ligeiramente até encaixar nas ranhuras.
- Empurre o acessório para verificar se está corretamente bloqueado. A função de perfuração necessita do acessório para poder fazer seu movimento de rotação.
- Para remover o acessório, puxe a cabeçote (10) e retire o acessório.

### KD990 - INSTALAÇÃO DA BUCHA COM CHAVE (FIG. C)

- Instale a haste (11) da bucha fornecida (12) no suporte da ferramenta como acima descrito.

**ADVERTÊNCIA!** Nunca utilize buchas com chave no modo de perfuração com percussão.

### KD990 - INSTALAÇÃO DOS ACESSÓRIOS NA BUCHA COM CHAVE (FIG. D)

- Abra a bucha rodando a manga (13).
- Introduza a broca (14) na bucha.
- Introduza a chave da bucha (15) em cada um dos orifícios (16) do corpo da bucha e rode até apertar.

## UTILIZAÇÃO

**ADVERTÊNCIA!** Deixe que a ferramenta funcione à vontade. Não o sobrecarregue.

**ADVERTÊNCIA!** Antes de perfurar paredes, pisos ou tetos, verifique a localização de fios e canos.

### SELEÇÃO DO MODO DE OPERAÇÃO (FIG. E)

A ferramenta pode ser utilizada em três modos de operação. Rode o seletor de modo de perfuração (5) até à posição desejada, como indicado pelos símbolos.

**PERFURAÇÃO SEM IMPACTO**

- Para a perfuração em aço, madeira e plástico e para o parafusamento, defina o seletor de modo de operação (5) para a posição .
- No parafusamento, inicia a baixa velocidade. Enquanto na remoção de parafusos, a velocidade é automaticamente reduzida.

**PERFURAÇÃO COM IMPACTO**

- Para a perfuração em concreto e alvenaria ajuste o seletor do modo de operação (5) para a posição .
- Aquando da perfuração, a ferramenta não deverá saltar e deverá funcionar suavemente. Se necessário, aumente a velocidade.

**PEQUENAS REMOÇÕES**

- Para martelar com o travamento do eixo, e para o cinzelamento e desbastamento, defina o selector de moto de operação (5) para a posição .
- Assegure-se de que o interruptor de avanço/retrocesso

está na posição de avanço.
- Na mudança de perfuração para pequenas demolições(remoção de azulejo) rode o seletor até a posição desejada. Caso haja resistência durante a mudança de modo, rode ligeiramente o cinzel para engatar o travamento do fuso.

### SELEÇÃO DA DIREÇÃO DA ROTAÇÃO

Para perfurar, apertar parafusos, utilize a rotação “avançar” (sentido horário). Para soltar parafusos ou remover uma broca presa, utilize a rotação "inverter" (para a esquerda).

- Para selecionar a rotação de avanço, empurre o seletor de reversibilidade (3) para a esquerda.
- Para selecionar a rotação inversa, empurre o seletor para a direita.

**ADVERTÊNCIA!** Nunca mude a direção da rotação com o motor a funcionar.

### DEFINIR A PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO (FIG. F)

- Afrouxe a empunhadura lateral (7) rodando o punho para a esquerda.
- Ajuste o batente da profundidade (8) para a posição desejada. A profundidade máxima de perfuração é igual à distância entre a broca e a extremidade frontal do batente de profundidade.
- Aperte a empunhadura lateral rodando o punho para a direita.

### COMO LIGAR E DESLIGAR A FERRAMENTA

- Para ligar a ferramenta, aperte o interruptor de velocidade variável (1). A velocidade da ferramenta depende de quanto se aperta o interruptor. Ajuste o botão de controle de velocidade variável (4) conforme o desejado.
- Utilize as velocidades 1-6 apenas por curtos períodos de tempo.
- Como regra geral, utilize velocidades baixas para brocas de grande diâmetro e velocidades altas para brocas de pequeno diâmetro.
- Para o funcionamento contínuo, aperte o botão de bloqueio (2) e liberte o interruptor de velocidade variável. Esta opção está disponível apenas na rotação de avanço (sentido dos ponteiros do relógio).
- Para desligar a ferramenta, solte o interruptor de velocidade variável. Para desligar a ferramenta quando em funcionamento contínuo, aperte novamente o interruptor de velocidade variável e solte-o.

## ACESSÓRIOS

O desempenho de sua ferramenta depende do acessório utilizado. Os acessórios da Black & Decker são projetados para padrões de alta qualidade e se destinam a aperfeiçoar o desempenho de sua ferramenta. Utilizando esses acessórios, você fará o melhor uso de sua ferramenta.

## MANUTENÇÃO

Esta ferramenta foi desenvolvida para funcionar por um longo período de tempo, com o mínimo de manutenção. O funcionamento contínuo e satisfatório depende de limpeza regular e de manutenção adequada.

**ADVERTÊNCIA:** Antes de qualquer procedimento de manutenção, desligue a ferramenta no interruptor e retire a tomada da corrente.

- Limpe regularmente as fendas de ventilação da ferramenta utilizando uma escova suave ou um pano seco.
- Limpe regularmente o compartimento do motor utilizando um pano úmido. Não utilize nenhum detergente abrasivo nem à base de solvente.

## PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Coleta Seletiva.
Este produto não deve ser descartado junto com o lixo doméstico normal.

Caso ache necessário que seu produto Black & Decker seja substituído, ou caso não seja mais útil para você, não jogue-o fora junto com o lixo doméstico normal Disponibilize este produto para coleta seletiva.

A coleta seletiva de produtos e embalagens usadas permite que os materiais sejam reciclados e utilizados novamente. A reutilização de materiais reciclados ajuda a prevenir poluição ambiental e reduz a demanda de matéria prima.

Regulamentos locais podem prever a coleta seletiva de produtos elétricos em lixeiras municipais ou pelo vendedor ao comprar um produto novo.

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

A Black & Decker possui uma das maiores Redes de Serviços do País, com técnicos treinados para manter e reparar toda a linha de produtos Black & Decker. Ligue: 0800-703 4644 ou consulte nosso site: http://www.blackedecker.com.br, para saber qual é a mais próxima de sua localidade.

**Dados técnicos**

| | | KD975KA | KD990KA |
|---|---|---|---|
| Voltagem | $V_{AC}$ | | |
| AR | | 220V ~ 50Hz | 220V ~ 50Hz |
| B2C | | 220V ~ 50-60Hz | 220V ~ 50-60Hz |
| B3 | | 120V ~ 60Hz | 120V ~ 60Hz |
| B2 | | 220V ~ 60Hz | 220V ~ 60Hz |
| BR | | 127V ~ 60Hz | 127V ~ 60Hz |
| Potência | | 700W | 800W |
| Velocidade sem carga | $mín^{-1}$ | 0 - 980 | 0 - 980 |
| Impactos por Minuto | $mín^{-1}$ | 0 - 5180 | 0 - 5180 |
| Energia do impacto | J | 2,0 | 2,4 |
| Capacidade máxima de perfuração | | | |
| Betão | mm | 24 | 26 |
| Aço | mm | 13 | 13 |
| Madeira | mm | 30 | 30 |
| Peso | kg | 3,4 | 3,4 |

## INTENDED USE

Your Black & Decker rotary hammer drill has been designed for drilling in wood, metal, plastics, and masonry as well as for screwdriving and chiselling applications.

## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNING:** Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

### Save these instructions.

**SAFETY INSTRUCTIONS**

**General power tool safety warnings. Warning! Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

1. **Work area safety**

a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2. **Electrical safety**

a. **Power tool plugs must match the outlet.** Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d. **Do not abuse the cord.** Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
**NOTE:** The term "Residual Curent Device (RCD)" can be replaced by "Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI)" or by "Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB)".

3. **Personal safety**

a. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b. **Use personal protective equipment.** Always wear eye, ear and respiratory protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c. **Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e. **Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f. **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4. **Power tool use and care**

a. **Do not force the power tool.** Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making**

**any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e. **Maintain power tools.** Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f. **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

**5. Service**

a. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

**6. Electrical safety**

Your tool is double insulated; therefore no earth wire is required. Always check that the main voltage corresponds to the voltage on the rating plate.

**WARNING!** If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, authorized Black & Decker Service Center or an equally qualified person in order to avoid damage or injury. If the power cord is replaced by an equally qualified person, but not authorized by Black & Decker, the warranty will not be valid.

**7. Labels on tool**

The label on your tool may include the following symbols:

Read Instruction Manual

Use Eye Protection

Use Ear Protection

V..... Volts
A..... Amperes
Hz..... Hertz
W..... Watts
min..... minutes
~ ..... Alternating current
⎓ ..... Direct current
n0..... No load speed
..... Class II Construction
..... Earthing terminal
..... Safety alert symbol
.../min..... Revolutions or reciprocations per minute
bpm.....blows per minute

## ADDITIONAL SAFETY WARNINGS FOR COMPACT HAMMERS

**WARNING!** Additional safety warnings for rotary and chiselling hammers

- **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- Never use a chisel accessory in rotary mode. The accessory will bind in the material and rotate the drill.
- Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- Before drilling into walls, floors or ceilings, check for the location of wiring and pipes.
- Avoid touching the tip of a drill bit just after drilling, as it may be hot.
- This tool is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- The intended use is described in this instruction manual. The use of any accessory or attachment or performance of any operation with this tool other than those recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury and/or damage to property.

## FEATURES

This tool includes some or all of the following features.

1. Variable speed switch
2. Lock-on button
3. Forward/reverse switch
4. Variable speed control knob
5. Drilling mode selector
6. Chuck
7. Side handle
8. Depth stop

## ASSEMBLY

**WARNING!** Before assembly, make sure that the tool is switched off and unplugged.

### FITTING THE SIDE HANDLE AND DEPTH STOP (FIG. A)

- Turn the grip counterclockwise until you can slide the side handle (7) onto the front of the tool as shown.
- Rotate the side handle into the desired position.
- Insert the depth stop (8) into the mounting hole as shown.
- Set the depth stop to the desired position. The maximum drilling depth is equal to the distance between the tip of the drill bit and the front end of the depth stop.
- Tighten the side handle by turning the grip clockwise.

### FITTING AN ACCESSORY (FIG. B)

- Clean and grease the shank (9) of the accessory.
- Pull back the sleeve (10) and insert the shank into the chuck (6).
- Push the accessory down and turn it slightly until it fits into the slots.
- Pull on the accessory to check if it is properly locked. The hammering function requires the accessory to be able to move axially several centimetres when locked in the chuck.
- To remove the accessory, pull back the sleeve (10) and pull out the accessory.

### KD990 - FITTING THE KEYED CHUCK (FIG. C)

- Fit the shank (11) of the supplied chuck (12) into the chuck as described above.

**WARNING!** Never use keyed chucks in the hammer drilling mode.

### KD990 - FITTING ACCESSORIES IN THE KEYED CHUCK (FIG. D)

- Open the chuck by turning the sleeve (13).
- Insert the bit shaft (14) into the chuck.
- Insert the chuck key (15) into each hole (16) in the side of the chuck and turn until tight.

## USE

**WARNING!** Let the tool work at its own pace. Do not overload.

**WARNING!** Before drilling into walls, floors or ceilings, check for the location of wiring and pipes.

### SELECTING THE OPERATING MODE (FIG. E)

The tool can be used in three operating modes. Rotate the drilling mode selector (5) towards the required position, as indicated by the symbols.

#### ROTARY

- For drilling in steel, wood and plastics, and for screwdriving set the operating mode selector (5) to the position.
- When screwdriving, start at a low speed. When removing screws, the speed is automatically reduced.

#### ROTARY HAMMER

- For hammer drilling in masonry and concrete, set the operating mode selector (5) to the position
- When hammering, the tool should not bounce and run smoothly. If necessary, increase the speed.

#### CHISELING

- For hammering with spindle lock, and for light chiselling and chipping, set the operating mode selector (5) to the position.
- Make sure the forward/reverse switch is in the forward position.
- When changing from hammer drilling to chiselling, turn the chisel to the desired position. If resistance is felt during mode change, slightly turn the chisel to engage the spindle lock.

### SELECTING THE DIRECTION OF ROTATION

For drilling, for tightening screws and for chiselling, use forward (clockwise) rotation. For loosening screws or removing a jammed drill bit, use reverse (counterclockwise) rotation.

- To select forward rotation, push the forward/reverse slider (3) to the left.
- To select reverse rotation, push the forward/reverse slider to the right.

**WARNING!** Never change the direction of rotation while the motor is running.

### SETTING THE DRILLING DEPTH (FIG. F)

- Slacken the side handle (7) by turning the grip counterclockwise.
- Set the depth stop (8) to the desired position. The

maximum drilling depth is equal to the distance between the tip of the drill bit and the front end of the depth stop.
- Tighten the side handle by turning the grip clockwise.

### SWITCHING ON AND OFF

- To switch the tool on, press the variable speed switch (1). The tool speed depends on how far you press the switch. Set the variable speed control knob (4) to the required speed range.
- Use speeds 1-6 for short periods only.
- As a general rule, use low speeds for large diameter drill bits and high speeds for smaller diameter drill bits.
- For continuous operation, press the lock-on button (2) and release the variable speed switch. This option is available only in forward (clockwise) rotation.
- To switch the tool off, release the variable speed switch. To switch the tool off when in continuous operation, press the variable speed switch once more and release it.

## ACCESSORIES

The performance of your tool depends on the accessory used. Black & Decker accessories are engineered to high quality standards and designed to enhance the performance of your tool. By using these accessories you will get the very best from your tool.

## MAINTENANCE

Your tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

**WARNING:** Before performing any maintenance, switch off and unplug the tool.
- Regularly clean the ventilation slots in your tool using a soft brush or dry cloth.
- Regularly clean the motor housing using a damp cloth. Do not use any abrasive or solvent-based cleaner.

## PROTECTING THE ENVIRONMENT

Separate collection.
This product must not be disposed of with normal household waste.

Should you find one day that your Black & Decker product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste. Make this product available for separate collection.

Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials.

Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

## SERVICE INFORMATION

Black & Decker offers a full network of company-owned and authorized service locations. All Black & Decker Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service. Whether you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the Black & Decker location nearest you.

**Technical data**

| | | KD975KA | KD990KA |
|---|---|---|---|
| Voltage | $V_{AC}$ | | |
| AR | | 220V ~ 50Hz | 220V ~ 50Hz |
| B2C | | 220V ~ 50-60Hz | 220V ~ 50-60Hz |
| B3 | | 120V ~ 60Hz | 120V ~ 60Hz |
| B2 | | 220V ~ 60Hz | 220V ~ 60Hz |
| BR | | 127V ~ 60Hz | 127V ~ 60Hz |
| Power input | | 700W | 800W |
| No-load speed | $mín^{-1}$ | 0 - 980 | 0 - 980 |
| Impact rate | $mín^{-1}$ | 0 - 5180 | 0 - 5180 |
| Impact energy | J | 2,0 | 2,4 |
| Max. drilling capacity | | | |
| Concrete | mm | 24 | 26 |
| Steel | mm | 13 | 13 |
| Wood | mm | 30 | 30 |
| Weight | kg | 3.4 | 3.4 |

Solamente para propósito de Argentina:
Importado por: Black & Decker Argentina S.A.
Marcos Sastre 1998
Ricardo Rojas, Partido de Tigre
Buenos Aires, Argentina
CP: B1610CRJ
Tel.: (11) 4726-4400

Imported by/Importado por:
Black & Decker do Brasil Ltda.
Rod. BR 050, s/n° - Km 167
Dist. Industrial II
Uberaba ˆ MG ˆ Cep: 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0001-91
Insc. Est.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800-703-4644

Solamente para propósitos de CCA
Importado por: Black & Decker LLC
Calle Miguel Brostella Final
Edificio Milano I, Mezanine 5,6 y 7
El Dorado, Panama
Tel. 507-360-5700

Solamente para propósitos de Colombia
Importado por: Black & Decker de Colombia, S.A.
Carrera 85D # 51-65, Bodega 23
Complejo Logístico San Cayetano
Bogota - Colombia
Tel. 744-7100

Solamente para propósito de Chile:
Importado por: Black & Decker de Chile, S.A.
Av. Pdte. Eduardo Frei M. 6001-67 Conchalí
Santiago de Chile
Tel. (56-2) 687 1700

Solamente para propósito de México:
Importado por: Black & Decker S.A. de C.V.
Bosques de Cidros, Acceso Radiatas No.42
3a. Sección de Bosques de las Lomas
Delegación Cuajimalpa,
05120, México, D.F.
Tel. (52) 555-326-7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

Black & Decker del Perú S.A.
Av. Enrique Meiggs 227.
Pque. Industrial - Callao
Teléfono: (511) 614-4242
RUC 20266596805

Impreso en China
Impresso em China
Printed in China

90548645

03/25/09